Die Süsswasserfische des südöstlichen Brasilien (II).

Von dem c. M. Dr. **Franz Steindachner.**

(Mit 6 Tafeln.)

Fam. CHARACINIDAE J. Müll.

Gruppe: **Anostomatina** Gthr.

Gatt. **Anostomus** Gron. Günth.

(*Schizodon* Agass. Kner.)

1. Art: *Anostomus Knerii* n. sp.

Char. Leibeshöhe $3^1/_2$—$3^4/_5$mal, Kopflänge $4^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten. Unterkiefer nur wenig über den Zwischenkiefer vorspringend.

45—46 Schuppen längs der Seitenlinie, 6 Schuppenreihen über und 5 unter derselben bis zur Basis der Ventrale. Zuweilen eine stark verschwommene schwärzliche Binde in der hinteren Längenhälfte des Rumpfes längs der Seitenlinie, vor der Caudale an Breite und Intensivität der Färbung zunehmend: zuweilen nur ein schwärzlicher Fleck auf der Caudalbasis.

D. 12. A. $^3/_8$. V. 10. L. lat. 45—46. L. transv. $\frac{6}{\frac{1}{5}}$.

Beschreibung.

Der Kopf ist kurz und ziemlich breit, vorne stark abgestumpft, der Rumpf nur am kurzen Schwanzstiele bedeutend comprimirt.

Die obere Profillinie des Kopfes ist in der Stirngegend mehr oder minder schwach concav, vor derselben an der Schnauze convex.

Die Rückenlinie erhebt sich bis zum Beginne der Dorsale nur mässig und ist bei Weibchen, wie es scheint, etwas stärker gebogen als bei Männchen.

Vom hinteren Basisende der Dorsale senkt sich die Rückenlinie allmälig fast ohne Bogenkrümmung bis zur Fettflosse.

Die Bauchlinie ist bis zum Basisende der Anale gleichförmig und nur schwach gekrümmt.

Die Seiten des Kopfes sind stark gewölbt; das Auge nimmt die Mitte der Kopflänge ein.

Die Länge des Kopfes ist circa $4\frac{1}{2}$mal in der Körper-, oder circa $5\frac{3}{4}$mal in der Totallänge, die Leibeshöhe bei einem Exemplare aus dem Rio grande do Sul $3\frac{1}{2}$mal, bei einem zweiten aus dem Rio San Francisco $3\frac{4}{5}$mal in der Körperlänge, die Stirnbreite etwas mehr als $2-2\frac{1}{5}$mal, die Länge eines Auges 4mal, die Schnauzenlänge circa $2\frac{2}{3}-3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Schnauze springt bei einem Exemplare aus dem San Francisco-Flusse ein wenig über die Mundspalte vor und ist ziemlich fleischig, während sie sich bei einem anderen Exemplare, ohne einen nasenförmigen Vorsprung zu bilden, zum Rande des Zwischenkiefers allmälig herabsenkt.

Der Unterkiefer überragt den Zwischenkiefer nicht bedeutend und die Zähne des ersteren überdecken bei geschlossenem Munde die des Zwischenkiefers vollständig.

Die Mundspalte ist ziemlich breit, doch von geringer Länge und steigt ein wenig nach vorne an.

In jedem der beiden Kiefer liegen 8 plattgedrückte breite Zähne, welche am freien, etwas nach innen gebogenem Rande in 3—4 stumpfe Schuppen endigen, welche goldbraun gefärbt sind.

Die Kieferzähne nehmen gegen die Kiefermitte allmälig an Breite und Länge zu und die beiden Mittelzähne im Unterkiefer sind ein wenig grösser als die gegenüber liegenden des Zwischenkiefers.

Der hinterste Zahn im Unterkiefer ist nur sehr schwach eingekerbt oder ganzrandig.

Die beiden Narinen fallen über die Höhe der Mundspalte; die hintere ist bedeutend weiter als die vordere, welche in eine häutige Röhre mit stark verlängertem hinteren Rande mündet.

Eine dicke Fetthaut liegt am vorderen und hinteren Rande des Auges. Das hintere Fetthautpolster reicht noch über den Vorderrand des Kiemendeckels hinaus, in dessen Hautüberzug sie sich allmälig verliert.

Die Stirne ist breit und querüber mässig gewölbt.

Der Suborbitralring erreicht keine ansehnliche Breite und ist von einem ziemlich weiten Canale durchzogen.

Der hintere und untere Rand des kleinen Vordeckels ist mehr oder minder schwach gebogen; beide gehen fast unmerklich in einander über.

Der Kiemendeckel gleicht an Breite der Länge eines Auges und ist nicht ganz 2mal so hoch wie breit. Der hintere Rand desselben ist stark oval gerundet.

Der kleine Zwischendeckel springt nach hinten winkelförmig vor und bildet nur bei einem Exemplare unserer Sammlung nach hinten mit dem aufsteigenden Rande des Vordeckels eine nahezu gerade Linie.

Eine breite Hautfalte umgibt den hinteren freien Rand des Kiemendeckels und den unteren des Unterdeckels.

Die Kiemenstrahlen, jederseits 4 an der Zahl, sind kurz und breit mit Ausnahme des innersten schmalen Strahles und durch Haut fest an den Isthmus verwachsen.

Der Humerus setzt sich über die Basis der Brustflossen als ein mässig langes spitzwinkliges Dreieck fort.

Die Dorsale liegt um circa $^{5}/_{7}$ einer Kopflänge näher zum vorderen Ende des Kopfes als zur Basis der Schwanzflosse oder beginnt gleich weit von dem vorderen Kopfende wie von der Fettflosse entfernt.

Die längsten Strahlen der Rückenflosse erreichen eine Kopflänge (mit Ausschluss des häutigen Saumes am Rande des Kiemendeckels), während die Basislänge der Flosse circa $1^{2}/_{5}$mal in der Höhe des längsten Strahles enthalten ist.

Der obere Rand der Dorsale ist schief gestellt und mässig convex, der hintere Winkel an demselben stark gerundet, der vordere etwas zugespitzt.

Die Insertionsstelle der Bauchflossen fällt in senkrechter Richtung unter den 3. oder 4. Dorsalstrahl.

Die Ventrale ist ein wenig länger als die Pectorale und circa $1\frac{1}{3}$mal, letztere $1\frac{2}{5}$mal in der Kopflänge enthalten.

Beide Flossen sind nach hinten mässig zugespitzt.

Die Spitze der zurückgelegten Ventralen fällt um circa 8 Schuppenlängen vor die Analmündung; die Spitze der Brustflossen um 3 bis nahezu 4 Schuppenlängen vor den Beginn der Ventralen.

Die Anale enthält 11 Strahlen, von denen die 3 ersten nicht gespalten sind. Der erste Strahl ist sehr kurz, rudimentär, der letzte bis auf den Grund gespalten.

Die grösste Höhe der Anale übertrifft die Basislänge derselben bedeutend und verhält sich zu letzterer wie 5 : 3.

Der schief gestellte untere Rand der Anale ist fast geradlinig abgestutzt.

Die kleine Fettflosse steht dem Ende der Anale gegenüber und ist von geringer nahezu gleicher Breite ihrer ganzen Höhe nach.

Die Schwanzflosse ist bei den beiden mir zur Beschreibung vorliegenden Exemplaren nicht ganz vollständig erhalten, doch lässt sich aus der verschiedenen Breite der beiden Lappen mit Sicherheit entnehmen, dass der obere Lappen stärker in die Länge entwickelt ist als der untere und dass die Caudale den Kopf an Länge übertrifft.

Sämmtliche Strahlen der Schwanzflosse tragen am inneren Rande schmale seitliche Hautlappen, welche letztere auf der Dorsale und Anale eine grössere Breite zeigen.

Die Schuppen sind derb und sitzen ziemlich fest in den Hauttaschen.

Sie endigen am freien gerundeten Rande in einen häutigen Saum und sind am freien Felde mit 2—13 Radien geziert. Die grösste Zahl der Radien zeigen die Schuppen der Bauchseite.

Die Zahl der centrischen, zarten Schuppenringe ist beträchtlich und auf den mittleren Schuppen des Rumpfes liegen sehr kleine, zahlreiche Zähnchen, die dem freien Auge wie Pünktchen erscheinen und sich vielleicht nur zur Laichzeit entwickeln mögen.

Die grössten Leibesschuppen liegen längs der Seitenlinie und in den 3 nach unten folgenden horizontalen Reihen der vor-

deren Rumpfhälfte, sowie längs der Bauchlinie unmittelbar vor den Ventralen.

Die übrigen Schuppen des Vorderrumpfes nehmen gegen den Seitenrand des breiten, querüber fast flachen Vorderbauches nur sehr wenig an Umfang ab, während sie sich gegen die Rückenlinie und insbesondere an der Kehle rascher verschmälern.

Die Schuppen der hinteren Körperhälfte nehmen gegen die Caudale allmälig an Grösse ab.

Eine Reihe schmaler zugespitzter Schuppen legt sich über die Basis der Anale.

Die Spornschuppe über der Basis des ersten Ventralstrahles ist mehr als 2mal so lang wie die benachbarten Leibesschuppen und nach hinten stark zugespitzt. Der untere Rand derselben springt kielförmig vor und auf ihrer Basis sitzt eine kleinere dreieckige Halbschuppe.

Die Seitenlinie durchbohrt 45—46 Schuppen, von denen die 5—6 letzten bereits auf der Basis der Schwanzflosse liegen. Nach oben folgen bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles 6 Schuppen, nach unten bis zur Insertion der Ventralen 5 Schuppen in einer verticalen Reihe.

Der ziemlich breite Vorderbauch erscheint jederseits nur sehr schwach und stumpf gekielt und ist querüber flach, während der hinter der Ventrale gelegene Theil des Bauches bis zur Analgrube rasch an Breite abnimmt und ziemlich stark gewölbt ist.

Der Rücken ist bei Weingeist-Exemplaren bald hell, bald dunkel goldbraun; die Seiten sind silberweiss mit einem Stiche ins Gelbliche. Die Mitte der einzelnen Schuppen ist heller als der Randtheil und es bilden sich auf diese Weise Längsreihen von Flecken, deren Zahl jener der Schuppenreihen entspricht.

Bei einem Exemplare der Wiener Sammlung beginnt eine schwach ausgeprägte, durch dicht an einander gedrängte Punkte gebildete schwärzlichbraune Längsbinde in der Mitte der Rumpflänge auf der Schuppenreihe der Seitenlinie und nimmt am Schwanzstiele bis zur letzten Schuppe der Seitenlinie an Breite und Intensivität der Färbung zu. Bei einem zweiten Exemplare fehlt die Seitenbinde des Rumpfes vollständig und nur auf den letzten Schuppen der Seitenlinie liegt ein kleiner schwarzer Fleck. Querbinden fehlen vollständig.

Länge der beschriebenen Exemplare 10—11 Wiener Zoll.

Fundort: Rio grande do Sul, Rio San Francisco.

Die im Wiener Museum befindlichen Exemplare erhielt ich käuflich von den Herren C. L. Salmin und Wessel.

Gatt. **Leporinus** Spix, Agass.

1. Art. *Leporinus elongatus.*

Syn. *Leporinus elongatus* Val. C. V. Hist. nat. des Poiss. T. XXII, pag. 37.
? *Leporinus pachyurus* Val. l. c. pag. 36.
? „ „ „ Casteln., Anim. Amér. Sud, Poiss. pl. 30, fig. 1.
? „ *obtusidens* Val. l. c. pag. 28.
? *Curimatus obtusidens* Val. in D'Orbigny's Voy. Amér. mérid. Poiss. pl. 8, fig. 2.
Leporinus pachyurus Gthr. Catal. Br. Mus. Fish. Vol. V, p. 308.

Char.: Körpergestalt stark verlängert, comprimirt; Kopflänge nahezu 4mal, Leibeshöhe etwas mehr als $3\frac{1}{4}$—$3\frac{3}{4}$mal in der Körperlänge enthalten. 6 Zähne im Zwischenkiefer und ebenso viele im Unterkiefer. Anale mit der horizontal zurückgelegten Spitze der längsten Strahlen die Caudale nicht erreichend, mit concavem unteren Strahlenrande. Schnauze vorne mehr oder minder bedeutend abgestumpft, die Mundspalte nur wenig überragend. 41—42 Schuppen längs der Seitenlinie, 6—$6\frac{1}{2}$ Schuppenreihen über derselben bis zum Beginne der Dorsale, $5\frac{1}{2}$ unter der Seitenlinie bis zur Basis der Ventrale. (Seitenflecken in der Regel nur schwach angedeutet.)

D. 2—3/10; A. 3/8—9; L. lat. 41—42; L. transv. $\frac{6-6\frac{1}{2}}{\frac{1}{5\frac{1}{2}}}$.

Beschreibung.

In der Körpergestalt zeigt die hier zu beschreibende Art viele Ähnlichkeit mit *Leporinus Frederici* Bl. und unterscheidet sich von dieser hauptsächlich durch die grössere Zahl der Schuppen längs und über der Seitenlinie und durch die Form

der Anale, welche mit der Spitze der längsten Strahlen die Basis der Caudale selbst nicht annähernd erreicht.

Die obere Profillinie des Körpers erhebt sich von der Schnauzenspitze schwach bogenförmig bis zum Beginne der Rückenflosse, unter welchem der Rumpf die grösste Höhe erreicht.

Hinter dem Beginne der Dorsale senkt sich die Rückenlinie minder rasch und unter viel schwächerer Krümmung, als sie vor der Dorsale anstieg, bis zur Längenmitte des stark comprimirten Schwanzstieles.

Die Kopflänge ist unbedeutend mehr oder weniger als 4mal, die Leibeshöhe bei jüngeren Exemplaren, insbesondere Weibchen, in der Regel $3^{1}/_{4}$mal, bei älteren Individuen $3^{2}/_{5}$—$3^{1}/_{2}$mal, bei einem alten Männchen aus dem Rio grande do Sul $3^{3}/_{4}$mal in der Körperlänge, die Rumpfhöhe am Schwanzstiele $2^{3}/_{4}$—$2^{1}/_{2}$mal in der grössten Leibeshöhe enthalten.

Bei einem $5^{1}/_{2}$ Zoll langen Exemplare der Wiener Sammlung, welches aus dem Rio San Francisco stammt und eine degenerirte Abart zu sein scheint, ist die Leibeshöhe ausnahmsweise sogar mehr als 4mal, die Kopflänge dagegen nahezu $3^{1}/_{2}$mal in der Körperlänge enthalten.

Bei einem 6 Zoll langen Exemplare aus dem la Plata bei Buenos Ayres gleicht die Leibeshöhe circa $^{1}/_{3}$, die Kopflänge $^{3}/_{11}$ der Körperlänge.

In allen übrigen Eigenthümlichkeiten stimmen diese beiden extremen Formen genau mit den oben beschriebenen Exemplaren überein, so in der Zahl der Schuppen längs, über und unter der Seitenlinie, in der Form und Grösse der Anale und in der Zahl der Flossenstrahlen, so dass ich es nicht wage, diese beiden Exemplare als Repräsentanten besonderer Arten anzunehmen. Das Exemplar aus Buenos stimmt in der Körperform fast ganz genau mit *Leporinus pachyurus* Val. Cast. überein.

Die Schnauze ist ziemlich fleischig, vorne mehr oder minder stark abgerundet oder senkrecht abgestumpft und überragt stets ein wenig die ziemlich kleine Mundspalte, deren hinterer Winkel in verticaler Richtung bei geschlossenem Munde etwas näher zur vorderen als zur hinteren Narine fällt, welche beide nicht sehr nahe an einander gerückt liegen.

Sowohl im Zwischen- als im Unterkiefer liegen bei sämmtlichen (10) Exemplaren des Wiener Museums nur 6 Zähne. Die Form der letzteren ist insbesondere im Unterkiefer variabel und gibt bestimmt keinen sicheren Anhaltspunkt zur Artbestimmung.

Die Zähne im Zwischenkiefer sind vertical gestellt und in der Regel horizontal, viel seltener schief abgestutzt und die beiden mittleren mehr oder minder bedeutend länger und breiter als die angrenzenden Seitenzähne.

Die Zähne im Unterkiefer zeigen in der Regel eine stark geneigte Lage; die beiden mittleren Zähne sind bald nur wenig länger als die seitlichen und am freien, oberen Rande quer mehr oder minder schief abgestutzt, bald überragen sie die Seitenzähne sehr bedeutend und spitzen sich stark in etwas schiefer Richtung nach oben und unten zu.

Diese Formverschiedenheit der Zähne ist nicht immer vom Alter abhängig, indem häufig junge Exemplare stumpfe, und alte Individuen nicht selten stark zugespitzte Unterkieferzähne zeigen.

Bei geschlossenem Munde überdecken die Zähne des Zwischenkiefers jene des kürzeren Unterkiefers vollständig, die Mundspalte ist daher halb unterständig und steigt nur wenig nach vorne an.

Die Schnauze nimmt mit dem Alter verhältnissmässig an Länge und die Stirne an Breite zu.

Bei kleinen Exemplaren von kaum 4—4$^1/_2$ Zoll Länge ist die Schnauzenlänge 3mal, der Augendiameter 4mal, die Stirnbreite fast 3mal, bei alten Individuen von 10—13 Zoll Länge, dagegen ist die Schnauzenlänge etwas mehr als 2$^1/_2$-, nahezu 2$^1/_4$mal, die Stirnbreite 2$^1/_2$—2$^1/_4$mal, der Augendiameter 5mal in der Kopflänge enthalten und die Stirne querüber etwas stärker gewölbt als bei jungen Individuen.

Die Knochen des Augenringes sind insbesondere unter der Mitte des unteren Augenrandes äusserst schmal und von einem ziemlich weiten Canale durchbohrt, der in der Mitte des hinteren Randes des obersten hinteren Augenrandknochens in den Orbitalring eintritt und am vorderen Ende des Präorbitale endigt.

Die Entfernung der Narinen von einander beträgt nicht ganz einen halben Augendiameter, die vordere Narine mündet in eine lange Röhre.

Der hintere Rand des Vordeckels ist ein wenig nach vorne oder auch nach hinten (und unten) geneigt und bildet in letzterem Falle mit dem hinteren Rande des winklig vorspringenden Zwischendeckels eine gerade Linie.

Der Kiemendeckel ist am hinteren Rande oval gebogen und circa 2mal so hoch wie breit. Die Breite desselben gleicht in der Regel der Länge eines Auges oder übertrifft sie insbesondere bei älteren Exemplaren ein wenig.

Die 4 Kiemenstrahlen sind breit und kurz und nehmen gegen den unteren stufenförmig an Länge ab wie bei den Arten der nahe verwandten Gattung *Anostomus*. Sie sind von dicker Haut umhüllt, welche fest an den Isthmus verwachsen ist.

Die grösste Breite des Kopfes gleicht der Hälfte der Kopflänge.

Der Beginn der Dorsale fällt ein wenig näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der kleinen Fettflosse.

Die Basislänge der Dorsale ist nicht ganz $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{5}$mal in der Höhe des längsten, d. i. des ersten gespaltenen Dorsalstrahles enthalten.

Der obere Rand der Rückenflosse ist schief gestellt und nur mässig gerundet.

Jeder Dorsalstrahl trägt seitlich eine ziemlich breite Hautfalte. Vor den getheilten, gespaltenen Dorsalstrahlen liegen 3 einfache oder ungespaltene Strahlen, von denen der erste sehr kurz, rudimentär ist.

Die Pectoralen sind in der Regel ein wenig kürzer als die Ventralen und wie diese zugespitzt.

Die Entfernung der Pectoralspitze von der Basis der Ventralen ist bei alten Individuen etwas beträchtlicher als bei jungen; bei ersteren gleicht sie circa $2\frac{1}{2}$—3, bei letzteren 1 bis $1\frac{1}{2}$ Schuppenlängen.

Die Länge der Brustflossen übertrifft in der Regel die Entfernung der Schnauzenspitze vom hinteren Augenrande ein wenig, während die Länge der Ventralen durchschnittlich der Entfernung des hinteren knöchernen Randes des Kiemendeckels von der hinteren Narine gleichkommt.

Die Fettflosse liegt in verticaler Richtung ein wenig vor dem hinteren Ende der Anale und nimmt nach oben kaum an Breite zu.

Die Anale ist circa $1^3/_5$—$1^2/_3$mal höher als lang und reicht horizontal zurückgelegt nicht bis zur Basis der unteren Stützstrahlen der Caudale. Übrigens ist bei alten Exemplaren der Abstand der Anale von der Caudale bedeutend grösser als bei jungen.

Der freie Rand der Analstrahlen bildet ausnahmslos eine schwach concave Linie und ist zuweilen fast vertical gestellt, in der Regel aber ein wenig geneigt.

Der längste, d. i. der erste gespaltene Analstrahl ist kürzer als der entsprechende der Rückenflosse.

Die Caudale ist etwas länger als der Kopf und der obere Lappen stärker zugespitzt und länger als der untere, vorzugsweise bei älteren Männchen.

Die Schuppen sind ziemlich derb und sitzen fest in der sie umgebenden Hauttasche; ihr freier Rand endet in einen weichen Hautsaum. Sie nehmen gegen die Rücken- und Bauchlinie, sowie gegen die Caudale nur wenig an Umfang ab.

Die Spornschuppe über den Bauchflossen ist in der Regel ziemlich lang und stark zugespitzt. Eine Reihe von Halbschuppen legt sich über die Basis der Anale und 4—5 Schuppenreihen überdecken der Länge nach den basalen Theil der Schwanzflosse.

Sämmtliche Rumpfschuppen sind am freien Felde mit nicht sehr scharf ausgeprägten Radien versehen, deren Zahl variabel ist und von zahlreichen feinen concentrischen Ringen durchzogen.

Die Seitenlinie durchbohrt 41—42 Schuppen, von denen die 4—5 letzten auf der Basis der Caudale liegen.

Bei alten Individuen ist die Seitenlinie häufig nur sehr schwach angedeutet und stellenweise ganz unterbrochen.

Zwischen der Linea lateralis und der Basis des ersten Dorsalstrahles liegen bei sämmtlichen von mir untersuchten Exemplaren nie weniger als 6, zuweilen $6^1/_2$ Schuppen, indem sich eine halbe Schuppenreihe über die Basis der Dorsale legt und bis zum vorderen Basisende der Dorsale reicht; zwischen der Seitenlinie und der Basis der Ventrale sind 5, in der Regel $5^1/_2$, bis zur Mittellinie des Bauches unmittelbar vor den Ventralen aber $7^1/_2$ Schuppen in einer verticalen Linie zu zählen.

Der hintere Rand der Schuppen ist bräunlich, die Schuppenmitte etwas heller gelb als die Randtheile.

Bei den meisten Exemplaren der Wiener Sammlung sind die 3 dunklen Seitenflecken des Rumpfes nur äusserst schwach angedeutet, die vorderen fehlen zuweilen spurlos. Nur bei kleinen Exemplaren aus dem Parahyba (?) und aus dem La Plata-Flusse sind die 3 Rumpfflecken deutlich entwickelt und Spuren von Querbinden vorhanden.

Das Wiener Museum besitzt Exemplare dieser Art aus dem Rio grande do Sul, Rio de la Plata bei Buenos Ayres, Rio San Francisco und R. das Velhas und ein Exemplar angeblich aus dem Parahyba.

Ich bin in einigem Zweifel, ob die hier beschriebene Art, welche meines Erachtens dem *Lep. elongatus* Val. entsprechen dürfte, nur als eine Farbenvarietät des *Lep. obtusidens* oder aber nach Valenciennes' Vorgange als eine besondere Art zu betrachten sei. Leider sind beide Arten von Valenciennes ganz oberflächlich beschrieben worden und die Abbildung des *Leporinus (Curimatus) obtusidens* in D'Orbigny's Reisewerke ist so ungenau, dass sie von mehreren bedeutenden Ichthyologen bald zu dieser, bald zu jener Art bezogen wurde.[1]

---

[1] Nach Joh. Müller und Troschel wäre *C. acutidens* und *C. obtusidens* identisch mit *L. Frederici*, nach Dr. Lütken's Ansicht fielen ebendieselben höchst wahrscheinlich mit *L. Reinhardti* Ltk. zusammen. Meines Erachtens ist *Lep. Reinhardti* Ltk. von *C. acutidens* und *C. obtusidens* Val. specifisch verschieden; *Leporinus Reinhardti* stimmt wohl in der Gestalt der Zähne mit der von D'Orbigny gegebenen Abbildung des *Lep. Frederici* = *Curim. acutidens* sec. Val. überein, nicht aber mit Valenciennes' Beschreibung letztgenannter Art, bei welcher nach Valenciennes die abgerundete hohe Anale die Caudale mit der Strahlenspitze erreicht. Dagegen halte ich es nicht für unmöglich, dass *Leporinus Frederici* Val. Bloch. von dem unter dem Namen *Curimatus acutidens* Val. in d'Orbigny's Werke abgebildeten Exemplare specifisch verschieden, und dass letzteres vielleicht mit *L. Reinhardti* Ltk. der Art nach identisch sein könne, doch lässt sich diese Frage ohne Untersuchung der im Pariser Museum befindlichen Exemplare nicht entscheiden. Dr. Günther's Angabe über die Länge des Kopfes von *Leporinus obtusidens* im Cataloge des britischen Museums T. V, pag. 306 beruht nur auf einer Messung nach der in d'Orbigny's Werke gegebenen Abbildung, welche ich für ganz misslungen und viel zu gestreckt halte, denn sie zeigt circa 58 Schuppen längs der Seitenlinie, während Valenciennes im Texte ausdrücklich nur das Vorkommen von 42 Schuppen längs der Seitenlinie erwähnt.

Soviel scheint aus Valenciennes' Beschreibung wenigstens zweifellos hervorzugehen, dass *Lep. obtusidens* von *L. Frederici* Bl. (= *Cur. acutidens* Val. in D'Orbigny's Werke) specifisch verschieden sei, da Valenciennes ausdrücklich bemerkt, dass bei *L. obtusidens* die Seitenlinie 42 Schuppen durchbohre, und die Anale nicht bis zur Caudale zurückreiche, während bei *L. Frederici* Bl. (= *Curimatus acutidens* Val. sec. Val.) 38 Schuppen längs der Seitenlinie liegen und die hohe Anale mit der Spitze der längsten Strahlen die Caudale berührt.

Dagegen dürfte *Leporinus pachyurus* Val. Cast. höchst wahrscheinlich von *L. elongatus* Val. nicht verschieden sein, sondern nur einer Varietät desselben von gedrungener Körperform angehören. Das Wiener Museum besitzt nämlich, wie schon früher erwähnt, ein kleines Exemplar (ein Weibchen) aus dem La Plata bei Buenos Ayres, welches in der Körpergestalt, in der Form der Caudale ganz genau mit Castelnau's Abbildung des typischen Exemplares im Pariser Museum entspricht, doch 41—42 Schuppen längs der Seitenlinie und 11 Strahlen in der Anale besitzt, während Valenciennes nur 40 Schuppen längs der Seitenlinie und 9 Strahlen in der Anale erwähnt. Diese letztere Angabe scheint aber nicht richtig zu sein, da Castelnau's Abbildung des *L. pachyurus* 10 Analstrahlen (mit Ausschluss des ersten rudimentären 11. Strahles) zeigt und in der Zählung der Schuppen dürfte wohl auch von Seite Valenciennes' ein Irrthum vorgekommen sein. Bezüglich der Form der Anale gibt Valenciennes nur an, dass sie niedrig sei; Castelnau stellt den unteren Strahlenrand convex dar, was bei dem mir vorliegenden kleinen Exemplare von Buenos Ayres nicht der Fall ist. Übrigens kann Castelnau's Abbildung auf besondere Genauigkeit keinen Anspruch machen, denn nach derselben wäre der obere Rand der Dorsale geradlinig abgestutzt, was bei keiner Leporinus-Art zu finden ist.

Dr. Lütken hält nur *Leporinus pachyurus* Gthr. (non Valenc.) für identisch mit *L. elongatus* Valenc. (s. Dr. Lütken *Characinae novae Brasiliae centralis* in Overs. over d. K. D. Vidensk. Selsk. Forh. 1874, Nr. 3), ob mit Recht oder Unrecht, lässt sich wohl ohne Untersuchung der von Valenciennes so

oberflächlich beschriebenen Originalexemplare des Pariser Museums nicht mit Sicherheit eruiren.

2. Art. *Leporinus Frederici.*

Syn. *Salmo Frederici* Bloch, Taf. 378.
Curimatus acutidens Valenc. in D'Orbigny's Voyage dans l'Amerique mérid., Poiss., pl. 8, fig. 1. sec. Valenc.
Leporinus Frederici C. V. XXII. p. 25.
„ *Leschenaulti* C. V. XXII. pag. 30, pl. 635 juv.
„ „ Gthr. Catal. V., pag. 307.

Char. Körpergestalt gestreckt, comprimirt; Leibeshöhe 3 bis $3^1/_3$mal bei jungen Exemplaren, nahezu $3^1/_2$—4mal bei älteren Individuen, Kopflänge nahezu $3^1/_2$-, ein wenig mehr als 4mal in der Körperlänge enthalten. Schuppen ziemlich gross, 37—40 Schuppen längs der Seitenlinie, 5 (selten 4) über und 4—$4^1/_2$ unter derselben bis zur Basis der Ventrale. Anale am unteren (hinteren) Rande mehr oder minder stark gerundet, selten sehr schwach concav, mit der Spitze der längsten, horizontal zurückgelegten Strahlen die Caudale nahezu oder vollständig erreichend, selten noch ein wenig die Basis der Caudale überragend (bei Männchen?). In der Regel 3 dunkle Flecken an den Seiten des Rumpfes. 8 Zähne im Unter-, 6—8 im Zwischenkiefer.

D. 2—3/10—9; A. 2/9; V. 2/8; L. lat. 37—40;

L. transv. $\frac{\frac{4-5}{1}}{4-4^1/_2 \text{ bis z. V., } 5^1/_2-6^1/_2 \text{ bis z. Bauchlinie.}}$

Von dieser weit verbreiteten Art liegen mir aus dem südöstlichen Brasilien 2 Exemplare von 7—$7^1/_2$ Zoll Länge und ein $5^3/_4$ Zoll langes Individuum angeblich aus dem Rio Parahyba vor.

Die beiden ersteren Exemplare weichen von den übrigen zahlreichen Exemplaren des Wiener Museums durch die Grösse der Schuppen und die fast walzenförmige Gestalt des Rumpfes (mit Ausnahme des Schwanzstieles) ziemlich bedeutend ab, so dass sie wohl als Repräsentanten einer besonderen Localvarietät zu betrachten sind, deren ausführliche Beschreibung ich in den nachfolgenden Zeilen gebe.

Die Kopflänge ist circa $4\frac{1}{9}$—$4\frac{2}{9}$mal, die Leibeshöhe $3\frac{3}{4}$-, nahezu 4mal in der Körperlänge, die Schnauzenlänge $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$mal, die Stirnbreite $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{5}$mal, der Augendiameter $4\frac{1}{2}$ bis $4\frac{2}{3}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Schnauze ist vorne gerundet, ziemlich fleischig, die Mundspalte endständig, die Zunge klein und weit zurück in der Mundhöhle gelegen, wie bei allen Leporinus-Arten.

Die Zwischenkieferzähne, 6 an der Zahl, sind am freien Rande stark gerundet oder nur ein wenig zugespitzt, die beiden mittleren nicht auffallend stärker als die angrenzenden.

Die beiden Mittelzähne im Unterkiefer sind schief gestellt wie die seitlichen, bedeutend länger als diese und stark zugespitzt.

Nur bei einem Exemplare unserer Sammlung aus Bahia überdecken die Unterkieferzähne bei geschlossenem Munde mit der Spitze die Zähne des Zwischenkiefers, bei dem zweiten überdecken letztere die ersteren vollständig.

Das Auge liegt mit seinem Vorderrande bedeutend näher zum vorderen als zum hinteren Kopfende, die Augenmitte dagegen fällt ein wenig hinter die Mitte der Kopflänge.

Am vorderen und hinteren Augenrande ist eine dicke Fetthaut entwickelt, die hinter dem Auge liegende Fetthaut dehnt sich über den Vorderrand des Kiemendeckels aus, die vordere ein wenig dickere reicht bis zu den hinteren Narinen.

Die hintere Narine ist oval, weit; die vordere kleinere mündet in eine lange häutige Röhre. Die Hautfalte am hinteren seitlichen Kopfende ist breit.

Der Beginn der Dorsale liegt nur unbedeutend näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der Schwanzflosse.

Der obere Rand der Dorsale ist gerundet, die Basislänge der Flosse circa $1\frac{1}{4}$mal in der Höhe des ersten gespaltenen Strahles enthalten.

Der freie Rand der Analstrahlen ist bei beiden Exemplaren gerundet, convex; doch reicht nur bei einem derselben die Spitze des längsten Strahles genau bis zur Basis der unteren Randstrahlen der Caudale, bei dem zweiten dagegen bleibt zwischen denselben ein kleiner Zwischenraum.

Die Höhe des längsten Analstrahles verhält sich zur Basislänge der Flosse wie $1^2/_5$ oder $1^1/_2 : 1$.

Pectorale und Ventrale sind von geringer Länge. Die Entfernung der hinteren äussersten Spitze der ersteren Flosse von der Basis der letzteren beträgt $3^1/_2$—4 Schuppenlängen.

Die Länge der Pectorale gleicht der Entfernung der hinteren Narine vom hinteren knöchernen Rande des Kiemendeckels. Die Ventrale ist ebenso lang oder nur unbedeutend kürzer als die Pectorale und stärker gerundet als diese.

Der obere Lappen der Schwanzflosse ist länger und stärker zugespitzt als der untere und länger als der Kopf.

Der Schwanzstiel ist schlank, seine Höhe etwas mehr als $2^1/_2$mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten.

Die Schuppen zeichnen sich durch ihre Grösse aus und sind am hinteren Rande häutig. Sie nehmen gegen die Basis der Schwanzflosse allmälig an Umfang ab.

Die grössten Rumpfschuppen liegen in den mittleren horizontalen Reihen des Vorderrumpfes.

Die Schuppenradien sind nicht sehr zahlreich und auf vielen Schuppen nur sehr schwach angedeutet.

Die Spornschuppe über den Ventralen ist lang und stark zugespitzt, der untere Rand derselben springt kielförmig vor.

Die Seitenlinie durchbohrt 37—38 Schuppen, von denen die 3—4 letzten auf die Basis der Caudale fallen.

Über der Seitenlinie liegen nur vier Schuppenreihen und ebenso viele unter derselben bis zur Einlenkungsstelle der Ventrale oder $5^1/_2$ bis zur Mittellinie des Bauches.

Die Seitenflecken des Rumpfes treten nicht sehr scharf hervor, sind jedoch von ziemlich bedeutendem Umfange.

Beide Exemplare sind Männchen.

Nebst diesen so eben beschriebenen Individuen aus Bahia besitzt das Wiener Museum noch folgende Exemplare des *Leporinus Frederici:*

a) 1 kleines Exemplar, etwas mehr als 5 Zoll lang, von Natterer in Brasilien gesammelt. Leibeshöhe nicht ganz 3mal, Kopflänge nahezu 4mal in der Körperlänge enthalten. L. lat. 38; L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{4^1/_2}}$.

b) 2 Exemplare aus dem Amazonenstrom bei Tabatinga, $4^1/_4$ und $5^1/_2$ Zoll lang. Bei beiden Individuen ist die Rückenlinie stark gebogen und erhebt sich rasch bis zur Dorsale. Kopflänge bei dem kleineren Exemplare $3^1/_2$mal, bei dem grösseren fast 4mal, Leibeshöhe bei ersterem 3mal, bei letzterem ein wenig mehr als $3^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten. L. lat. 37—38. L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{4^1/_2-5.}}$ Schwanzstiel sehr kurz, gedrungen. Unterer Rand der Anale, welche die Basis der Caudale vollständig erreicht, sehr schwach convex. (Wahrscheinlich Weibchen.) Nebst den Rumpfflecken noch schwach entwickelte blaugraue Querbinden.

c) 1 Exemplar, 6 Zoll lang, von S. Gonçallo; Kopflänge nahezu 4mal, Leibeshöhe mehr als $3^1/_3$mal in der Körperlänge. L. lat. 37. L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{4^1/_2.}}$ Anale am unteren Rande gerundet, ein wenig über die Basis der Caudale zurückreichend. Erster oder vorderster Rumpffleck stark in die Länge gezogen.

d) 1 Exemplar, aus dem Rio Para, $6^1/_4$ Zoll lang. Leibeshöhe ein wenig mehr als 3mal, Kopflänge 4mal in der Körperlänge. L. lat. 40; L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{4^1/_2.}}$ Keine Seitenflecken. Sehr schwache Spuren von Querbinden bis zur Seitenlinie herab, Seitenflecken fehlen. Kleine bräunliche Fleckchen an der Basis der Schuppen der unteren Rumpfhälfte. Anale am unteren Rande sehr schwach convex, die Basis der Caudale erreichend.

e) 3 Exemplare aus dem Xingu bei Porto do Moz, nahezu 5, fast $5^1/_2$ und $5^3/_4$ Zoll lang. Die Leibeshöhe ist $3^1/_5$mal, $3^1/_8$mal und etwas mehr als $3^1/_3$mal, die Kopflänge $3^2/_5$mal, etwas mehr als $3^1/_2$mal und $3^3/_4$mal in der Körperlänge enthalten. Lin. lat. 37—39. L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{4^1/_2-5.}}$ Anale gerundet, bis zur Basis der unteren Stützstrahlen der Caudale reichend, oder deren Basis ein wenig überragend.

f) 1 Exemplar, angeblich aus dem Parahyba, $5\frac{3}{4}$ Zoll lang. Leibeshöhe etwas mehr als $3\frac{1}{3}$mal, Kopflänge nahezu $3\frac{3}{4}$mal in der Körperlänge. L. lat. 37. L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{4\frac{1}{2}}}$. Anale gerundet, horizontal zurückgelegt, bis in die Nähe der Caudalbasis reichend.

g) 2 Exemplare aus dem Rio branco (durch Joh. Natterer), etwas mehr als $10\frac{1}{2}$ und $11\frac{1}{4}$ Zoll lang. Leibeshöhe $3\frac{1}{2}$mal und $3\frac{1}{3}$mal, Kopflänge 4mal in der Körperlänge. Rumpfflecken sehr stark in die Länge gezogen (bandförmig), von geringer Höhe. L. lat. 40. L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{4\frac{1}{2}-5}}$. Anale gerundet, bis zur Caudalbasis reichend. Rücken fleischig, im Profile sehr schwach gebogen und nur wenig bis zum Beginne der Dorsale sich erhebend.

h) 1 Exemplar aus dem See Manacapuru. Leibeshöhe circa $3\frac{1}{2}$mal, Kopflänge etwas mehr als 4mal in der Körperlänge. L. lat. 40. L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{5}}$. Rückenlinie stark gebogen, bis zum Beginne der Dorsale bedeutend sich erhebend und längs der Basis derselben rasch geradlinig abfallend. Rumpf hinter der Dorsale sehr gestreckt. Anale mit langen Strahlen, am hinteren unteren Rande gerundet und mit der Strahlenspitze über die Basis der unteren Randstrahlen der Schwanzflosse hinausreichend. Totallänge 9 Zoll. Unterer Caudallappen stark gerundet, oberer länger und zugespitzt. Männchen.

i) 3 Exemplare von Jatuarana, $9\frac{1}{2}$—$10\frac{1}{3}$ Zoll lang. Leibeshöhe mehr als $3\frac{2}{5}$mal, nahezu 4mal und ein wenig mehr als 4mal, Kopflänge nahezu oder genau 4mal in der Körperlänge. L. lat. 40. L. lat. $\frac{5}{\frac{1}{4\frac{1}{2}-5}}$. Anale mit langen Strahlen, convexem Hinterrande, bis zur Basis der Caudale oder noch ein wenig über dieselbe reichend. Rumpf hinter der Dorsale stark gestreckt. Männchen.

k) 1 Exemplar aus dem Essequibo, 14 Zoll lang. Leibeshöhe etwas mehr als $3^1/_3$mal, Kopflänge ein wenig mehr als 4mal in der Körperlänge. L. lat. 38—39. L. transv. $\frac{4^1/_2}{\frac{1}{4^1/_2}}$. Anale hinten gerundet, die Basis der unteren Stützstrahlen der Caudale nicht erreichend. Vorderrücken breit, schwach im Profile gebogen und nicht sehr rasch zur Dorsale ansteigend. Rumpf hinter der Dorsale bedeutend schwächer in die Länge ausgezogen als bei den Exemplaren von Jatuarana und aus dem See Manacapouru. Höchst wahrscheinlich ein Weibchen.

Die Breite des Kiemendeckels gleicht bei jungen Exemplaren der Länge eines Auges oder übertrifft sie noch ein wenig bei älteren Individuen.

3. Art. *Leporinus affinis* n. spec.

Char. Kopflänge ein wenig mehr als $4^1/_5$mal, Leibeshöhe unbedeutend mehr als 3mal in der Körperlänge, Augendiameter circa $5^5/_6$mal, Stirnbreite mehr als 2mal, Schnauzenlänge $2^3/_5$mal in der Kopflänge (bei alten Individuen) enthalten. 37 Schuppen längs der Seitenlinie, 4 Schuppen über und 4 unter derselben bis zur Ventrale in einer verticalen Linie. Anale von geringer Höhe, mit concavem unteren Rande, die Caudale bei weitem nicht erreichend. 3 dunkelbraune Flecken an den Seiten des comprimirten Rumpfes. Kiemendeckel schmal.

D. 12. A. 12. L. lat. 37. L. transv. $\frac{4}{\frac{1}{4 \text{ bis z. V.}}}$, $5^1/_2$ bis zur Bauchlinie.

Beschreibung.

Von dieser Art liegt mir nur ein grosses Exemplar vor, daher die oben gegebene Charakteristik zum Theile mangelhaft ist. In der Form und Grösse der Anale stimmt *Leporinus affinis* mit *Leporinus elongatus* Val. *(= ? Lep. obtusidens)*, in der Zahl

der Schuppen längs der Seitenlinie mit *Lepor. Frederici* überein, von beiden unterscheidet sie sich (ob constant?) durch die geringe Breite des Kiemendeckels.

Der Kopf ist von geringer Länge, breit, die obere Profillinie desselben nahezu geradlinig. Der breite Nacken springt ein wenig höckerförmig über das Hinterhaupt vor. Die Rückenlinie steigt unter mässiger Bogenkrümmung nicht sehr bedeutend bis zum Beginne der Dorsale an.

Die Mundspalte ist klein und von dicker Haut umgeben, welche an den Rändern mit zahlreichen kleinen Papillen in 2 Reihen besetzt ist.

Die Zwischenkieferzähne, jederseits 4, nehmen gegen die mittleren allmälig an Länge und Breite zu und sind am freien Rande oval gerundet.

Die beiden mittleren Zähne im Unterkiefer sind länger als die gegenüberliegenden des Zwischenkiefers, schief abgestutzt und an der obersten Spitze abgestumpft. Die Seitenzähne sind bedeutend kleiner als die entsprechenden im Zwischenkiefer. Die äussere Schmelzlage der Kieferzähne ist milchweiss.

Der Abstand der Narinen ist an dem mir vorliegenden Exemplare ziemlich gering und circa $1/4$ der Entfernung der hinteren Narine vom vorderen Augenrande gleich.

Die Augenmitte fällt genau in die Mitte der Kopflänge; am vorderen und hinteren Augenrande ist eine dicke Fetthaut entwickelt.

Die Stirne ist breit, querüber gewölbt. Die Stirnbreite erreicht nahezu 3 Augenlängen.

Der hintere Rand des Operkels ist schwach gebogen.

Die Breite des Kiemendeckels ist circa $2^2/_3$mal in der Höhe desselben Knochens enthalten und der Augenlänge gleich. Der hintere Rand des Vordeckels ist schief nach hinten und unten gestellt und fällt in eine gerade Linie mit dem hinteren Rande des nach hinten nur schwach winklig vorragenden Zwischendeckels.

Die Dorsale ist am oberen Rande stark gerundet und nur wenig höher als lang.

Der Beginn der Rückenflosse fällt um circa 2 Augenlängen näher zur Schnauzenspitze als zur Basis der Fettflosse.

Die Fettflosse nimmt nach oben an Breite zu und liegt dem hinteren Ende der Anale gegenüber.

Der obere Caudallappen ist bedeutend länger und stärker zugespitzt als der untere, doch übertrifft auch dieser den Kopf an Länge.

Die Anale ist von geringer Höhe, am unteren schief gestellten Rande schwach concav und erreicht bei weitem nicht die Basis der unteren Stützstrahlen der Caudale mit der Spitze ihrer horizontal zurückgelegten Strahlen.

Die Basislänge der Anale ist circa $1^1/_3$mal in der grössten Höhe der Platte enthalten.

Pectorale und Ventrale sind nahezu gleich lang, schwach zugespitzt. Die Spitze der Pectorale fällt um 4 Schuppenlängen vor die Insertion der Ventralen, und die der letzteren um circa 5 Schuppenlängen vor die Analmündung.

Die Länge der Pectorale gleicht circa der Entfernung des vorderen Kopfendes vom oberen Ende des hinteren Vordeckelrandes.

Die Schuppen zeichnen sich durch ihre Grösse aus und tragen am hinteren Rande einen ziemlich breiten häutigen Saum.

Die Seitenlinie durchbohrt 37 Schuppen an dem mir zur Beschreibung vorliegenden Unicum, von denen die 3 letzten auf der Basis der Caudale liegen.

Die Schuppenradien sind scharf ausgeprägt, ihre Zahl ist variabel (2—8).

Die Schuppen nehmen gegen den Schwanzstiel allmälig an Grösse ab, ziemlich rasch aber in der Nähe des Schultergürtels gegen den Seitenrand des Kopfes. Die 4. horizontale Schuppenreihe unter der Seitenlinie fällt theilweise schon auf die Bauchseite.

Die Ränder der Schuppen sind dunkel gesäumt, die 3 Flecken an den Seiten des Rumpfes schwach angedeutet.

Länge des beschriebenen Exemplares 15 Zoll.

Fundort: Rio Arassuahy, ein Nebenfluss des Rio Jequitinhonha in der brasilianischen Provinz Minas Geraes.

4. Art. ***Leporinus bahiensis*** n. sp.

Char. Körper comprimirt, Rückenlinie bis zur Dorsale stark gebogen. Schwanzstiel sehr kurz. Anale am unteren Rande gerundet, die Caudale erreichend. Leibeshöhe 3mal, Kopflänge circa $3\frac{1}{2}$mal in der Körperlänge enthalten. 35 Schuppen längs der Seitenlinie, $4-4\frac{1}{2}$ über, 4 unter derselben in einer verticalen Reihe. Rumpf mit 6—7 Querbinden, welche in der Regel durch die Schuppenreihe der Seitenlinie oder durch diese und die nächstfolgende horizontale Schuppenreihe unterbrochen sind und bis zum Bauchrande herabziehen. 2 ziemlich grosse rundliche Flecken an den Seiten des Rumpfes und ein etwas kleinerer an der Basis der Schwanzflosse. Mitte der Schuppen silberglänzend.

D. 12. A. 10. V. 9. L. lat. 35. L. transv. $\frac{4-4\frac{1}{2}}{\frac{1}{4.}}$

Beschreibung.

Die Form des Kopfes ist schlank, kegelförmig (ähnlich wie bei *L. conirostris m.*), am vorderen Ende schwach abgerundet. Die obere Profillinie des Kopfes ist schwach concav, der Vorderrücken stark gebogen und im Profile ziemlich rasch bis zum Beginne der Dorsale ansteigend.

Die Bauchlinie ist schwach gebogen; der Rumpf stark comprimirt.

Die abgerundete Schnauzenspitze springt nicht nasenförmig über die Mundspalte vor. Die Kieferzähne sind zugespitzt oder quer abgestutzt, nicht sehr breit, die mittleren länger als die angrenzenden. Zuweilen sind die Zwischenkieferzähne schwach gekerbt. Die Kieferzähne berühren sich entweder an der Spitze oder es überdecken aber die Zähne des Zwischenkiefers jene des Unterkiefers bei geschlossenem Munde.

Bei kleinen Individuen bis zu 2 Zoll Länge übertrifft die Schnauze den Durchmesser des Auges nur wenig, bedeutend aber bei Exemplaren von $2\frac{1}{4}$ bis nahezu $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge.

Der Augendiameter ist etwas mehr als 3—3¾mal, die Schnauzenlänge 2⅔—2½mal, die Stirnbreite 2½—2⅖mal in der Kopflänge enthalten. Das Auge nimmt die Mitte der Kopflänge ein.

Die Dorsale beginnt bei ganz kleinen Individuen genau in der Mitte der Körperlänge, bei älteren von 3½ Zoll Länge ein wenig vor derselben. Der obere Rand der Dorsale ist stark gerundet, die Flosse selbst circa 1½—1⅔mal höher als lang.

Die Anale ist am unteren Rande schwach gerundet und erreicht mit der Spitze der horizontal zurückgelegten Strahlen die Basis der unteren Stützstrahlen der Schwanzflosse (wie bei *Lepor. Frederici*).

Die Höhe der Anale ist circa 1⅔—1¾mal in der Basislänge derselben enthalten.

Die Spitze der Pectoralen reicht bis zur Insertion der Ventralen bei ganz kleinen Exemplaren, bei grösseren beträgt der Abstand zwischen beiden eine Schuppenlänge. Die Ventrale ist ein wenig länger als die Pectorale und circa 1⅓mal in der Kopflänge enthalten.

Die Seitenlinie durchbohrt 35 Schuppen, von denen die 3 letzten auf der Caudale liegen. Über der Seitenlinie bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles liegen 4—4½, unter der Seitenlinie bis zur Insertion der Ventralen 4, bis zur Bauchlinie 5½ Schuppen in einer Verticalreihe.

6—7 dunkel stahlblaue Querbinden ziehen von der Rückenlinie bis in die nächste Nähe des Bauchrandes. Die vorderen 2—3 Binden sind stark nach hinten und unten geneigt. Die erste derselben liegt unmittelbar hinter dem Seitenrande des Kopfes und breitet sich am unteren Ende (über dem Humeralfortsatz) fleckenartig aus. Die Querbinden sind in der Regel von der Schuppenreihe der Seitenlinie oder von dieser und der nach unten folgenden Längsschuppenreihe vollständig unterbrochen, theilen sich gegen die Rückenlinie in 2 Äste und scheinen mit dem Alter mehr oder minder vollständig zu verschwinden.

Von den beiden grossen Rumpfflecken liegt der vordere auf der Seitenlinie unter der Dorsale und der zweite über dem vorderen Ende der Anale gleichfalls in der Höhenmitte der Körper-

seiten. Der Caudalfleck erstreckt sich nach vorne ein wenig über das hintere Ende des Schwanzstieles und nimmt dessen ganze Höhe ein. Auf der Mitte der einzelnen Rumpfschuppen, bald etwas näher zur Basis, bald zum hinteren Rande derselben liegt ein silberglänzender Fleck.

Das Wiener Museum besitzt 10 Exemplare dieser Art, von denen das kleinste $1^2/_3$, das grösste $3^1/_2$ Zoll lang ist, und welche von Herrn Wertheimer mir überlassen wurden.

Fundort: Bahia.

5. Art. *Leporinus conirostris* n. sp.

Char. Kopf nach vorne rasch an Höhe abnehmend. Schnauze abgerundet oder fast vertical zum Vorderrande der Kiefer abfallend. Rumpf mehr oder minder stark comprimirt. Kopflänge $3^1/_2$- nahezu 4mal, Leibeshöhe $3-3^3/_4$mal in der Körperlänge, Schnauzenlänge durchschnittlich $2^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. 39—40 Schuppen längs der Seitenlinie, 5 ($5^1/_2$) [1] über, $4^1/_2-5$ unter derselben bis zur Insertion der Ventrale in einer verticalen Reihe. Anale kurzstrahlig, am unteren Rande schwach concav, mit der Spitze der horizontal zurückgelegten Strahlen die Basis der Caudale nicht erreichend. Rumpf mit zahlreichen, blaugrauen Querbinden bis zum Seitenrande des Bauches hinab. Ein grosser schwarzer Caudalfleck, selten ein zweiter auf der Seitenlinie über dem vorderen Ende der Anale.

D. 12. A. 10—11; L. lat. 39—40 (davon 3 auf der Basis der Caudale); L. transv. $\frac{5\ (5^1/_2)}{\frac{1}{4^1/_2-5 \text{ bis z. V., } 6^1/_2 \text{ bis z. Bruchlinie.}}}$

Beschreibung.

Die allgemeinen Umrisse der Körpergestalt sind bei dieser Art, die mir in zahlreichen Exemplaren vorliegt, sehr veränderlich.

---

[1] Mit Einschluss der kleinen halben Schuppenreihe längs der Basis der Dorsale $5^1/_2$ Schuppen.

Der Kopf nimmt in der Regel vom Hinterhaupte bis zum vorderen Ende der Stirne sehr rasch, die Schnauze dagegen durchschnittlich ein wenig schwächer an Höhe ab und ist am vorderen Ende bald gerundet, bald fast vertical abgestutzt. Die obere Profillinie des Kopfes ist bald mehr, bald minder schwach concav.

Die Rückenlinie ist entweder sehr stark gebogen und steigt rasch bis zum Beginne der Dorsale an, oder erhebt sich nur sehr wenig bis zu letzterem und ist sehr schwach gebogen. Zuweilen springt der breite Vorderrücken höckerförmig über das Hinterhauptsende vor. Aus diesem Grunde ist das Verhältniss der Leibeshöhe zur Körperlänge wechselnd und die Rumpfhöhe $3-3^3/_4$mal in letzterer enthalten.

Die Kopflänge variirt gleichfalls und ist in der Regel $3^1/_2$- bis $3^3/_5$mal, seltener $3^2/_3$- bis nahezu 4mal in der Kopflänge begriffen.

Die geringste Leibeshöhe am Schwanzstiele verhält sich zur grössten wie $1 : 2^2/_3-2^3/_4$.

Die Länge der Schnauze erreicht durchschnittlich $^2/_5$ der Kopflänge bei nahezu erwachsenen Exemplaren von $7^1/_2-9$ Zoll Länge, bei jüngeren ist sie $2^2/_3-2^5/_6$mal in letzterer enthalten.

Das Auge nimmt die Mitte der Kopflänge ein und ist je nach dem Alter $3^3/_5-4^3/_4$mal, die Stirnbreite bei jüngeren Individuen $3-2^2/_5$mal, bei älteren $2^1/_2-2^1/_3$mal in der Kopflänge begriffen.

Die Stirne ist querüber mehr oder minder stark gewölbt.

Die Entfernung der vorderen Narine von der hinteren beträgt circa $^1/_3$ der Augenlänge, der Abstand der hinteren Narine vom Vorderrand des Auges mehr als eine halbe Augenlänge.

Die kleine Mundspalte wird in der Regel von der Schnauze ein wenig überragt und trägt sowohl im Zwischen- als im Unterkiefer jederseits 3 Zähne.

Die beiden Mittelzähne des Zwischenkiefers sind am freien Rande stark abgestumpft, ziemlich breit und mehr oder minder bedeutend kürzer als die gegenüber liegenden schief gestellten und gebogenen Mittelzähne im Unterkiefer.

Bei geschlossenem Munde überdecken die Zähne des Zwischenkiefers jene des Unterkiefers, oder es berühren sich die beiden Zahnreihen mit der Spitze.

Das Praeoculare ist sehr lang, das Suboculare von geringer Höhe und gleichfalls stark in die Länge gezogen.

Die Dorsale beginnt etwas näher zur Schnauzenspitze als zur Basis der Schwanzflosse. Die Höhe der Rückenflosse gleicht in der Regel der Entfernung des hinteren seitlichen Kopfendes von der hinteren Narine, und die Basislänge derselben circa $^2/_3$ der Flossenhöhe.

Der obere Rand der Dorsale ist schief gestellt und gerundet.

Ventrale und Pectorale sind von geringer Länge, unter sich nahezu gleich lang und in dieser Beziehung durchschnittlich der Entfernung des hinteren Kopfendes vom vorderen Augenrande gleich.

Der Abstand der äussersten Spitze der Pectoralen von der Insertion der Ventralen beträgt je nach dem Alter $1^1/_2$ bis 3 Schuppenlängen.

Die grösste Höhe der Anale erreicht oder übertrifft ein wenig die Hälfte einer Kopflänge, während die Basislänge derselben bei jungen Individuen der Schnauzenlänge gleicht und bei alten Exemplaren nur wenig mehr als $^1/_3$ der Kopflänge beträgt. Der untere Rand der Anale ist concav.

Die Lappen der Schwanzflosse sind zugespitzt, der obere ist mehr oder minder bedeutend länger als der untere, dieser bei jungen Exemplaren beträchtlich länger, bei alten häufig nur ebenso lang wie der Kopf.

Die Schuppen sitzen sehr fest in den Hauttaschen und sind am hinteren Rande häutig. Sie nehmen an den Seiten des Rumpfes nur wenig nach oben und unten und allmälig gegen den Schwanzstiel an Grösse ab.

Die Schuppen an der Kehle sind klein und nehmen bis zur Ventrale rasch an Umfang zu.

Die Zahl der Schuppenradien ist beträchtlich, sie sind am stärksten in der unteren Körperhälfte entwickelt. Die concentrischen Schuppenringe sind äusserst zart. Das bedeckte Schuppenfeld ist grösser als das freie und am Vorderrande in der Mitte eingeschnitten.

Die Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie beträgt 39 bis 40, von denen die 3 letzten auf der Basis der Schwanzflosse liegen. Die Seitenlinie läuft in horizontaler Richtung fast in der Mitte der Körperhöhe hin.

Zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstrahles liegen 5—5½ Schuppen in einer verticalen Reihe und 4½, seltener 5, zwischen der Insertion der Ventrale und der Seitenlinie.

Der obere Theil des Rumpfes ist im Leben hell bläulichgrau, der untere weisslich gelb.

Bei jungen Individuen ziehen 10—14 schmale dunkel stahlblaue Querbinden in der Regel in schiefer Richtung (den Schuppenreihen folgend) bis in die Nähe des Bauchrandes herab; zuweilen convergiren je 2 aufeinander folgende Binden bis zur Seitenlinie und divergiren unterhalb derselben.

Bei alten Exemplaren von 9—10 Zoll Länge sind die Querbinden schwach angedeutet, scheinen jedoch nie vollständig zu erlöschen.

An der Caudale liegt ein grosser schwärzlicher Fleck, die ganze Höhe des Schwanzstieles einnehmend. Weiter nach vorne bemerkt man nur in seltenen Fällen einen zweiten kleineren Fleck auf der Seitenlinie vor der kleinen Fettflosse. Zuweilen zieht ein schwärzlicher Streif über die Höhenmitte der einzelnen unteren horizontalen Schuppenreihen bis zur Analgegend. Häufig liegt ein kleiner dunkelbrauner Fleck an der Basis jeder Schuppe.

Fundorte: Rio Parahyba bei Mendez, Juiz de Fora, Palmeira; Rio doce, Rio Mucuri; stagnirende Gewässer im Parahyba-Thale.

In der Zahl der Schuppen stimmt *Lep. conirostris* mit *L. Frederici* überein, unterscheidet sich aber von demselben sehr auffallend durch die zugespitzte Form des Kopfes und insbesondere durch die Form der Anale, welche bei letztgenannter Art am unteren Rande convex, bei ersterer aber concav ist.

6. Art. *Leporinus Copelandii* n. sp.

Syn. ? *Leporinus megalepis* Gthr. Catal. Br. Mus. Fish. V, pag. 307, part.

Char. Körpergestalt stark verlängert und comprimirt. Kopf kurz und nach vorne nicht rasch an Höhe abnehmend.

Leibeshöhe $3\,^{2}/_{5}$—$3\,^{2}/_{3}$mal, Kopflänge nahezu 4—$4\,^{1}/_{5}$mal in der Körperlänge, Schnauze $2\,^{3}/_{5}$—$2\,^{1}/_{3}$mal in der Kopflänge enthalten und vorne stark abgerundet oder nahezu vertical abgestutzt. Anale mit kurzen Strahlen, am unteren Rande schwach concav, die Caudale nur bei ganz jungen Individuen von 2—3 Zoll Länge ganz oder nahezu erreichend. 36—38, selten 39 Schuppen längs der Seitenlinie, 4 über, $3\,^{1}/_{2}$—4 unter derselben. Rumpf bei jüngeren Individuen mit zahlreichen Querbinden. 2 sehr grosse, runde, verschwommene Flecken auf der Seitenlinie in der hinteren Rumpfhälfte unter der Dorsale und etwas vor der Fettflosse, zuweilen nur sehr schwach angedeutet. Ein kleinerer Fleck auf der Basis der Schwanzflosse.

D. 12; A. 10—11; L. lat. 36—39; L. transv. $\cfrac{4}{\cfrac{1}{3\,^{1}/_{2}-4 \text{ bis z. V.}}}$

Beschreibung.

Diese Art stimmt bezüglich ihrer Verbreitung mit der früher beschriebenen ziemlich genau überein und kommt sowohl in den klaren kalten Gebirgsbächen, als in dem unteren Laufe der grösseren Küstenflüsse des südöstlichen Brasilien mit träge dahinfliessenden und theilweise trüben Gewässern in der Nähe der Meeresmündung häufig vor. In letzteren erreicht *Leporinus Copelandi* eine sehr bedeutende Grösse.

Die obere Profillinie des Körpers erhebt sich nur mässig bis zum Beginne der Rückenflosse und ist etwas stärker gebogen als die Bauchlinie.

Die obere Profillinie des Kopfes senkt sich allmälig nach vorne. Das vordere Kopfende ist stark gerundet, nur bei jüngeren Individuen fällt die Schnauze zuweilen senkrecht zum vorderen Mundrande ab.

Die Länge des Kopfes ist nahezu 4—$4\,^{1}/_{5}$mal in der Körperlänge oder etwas mehr als 5—$5\,^{3}/_{5}$mal in der Totallänge, die grösste Leibeshöhe unter dem Beginne der Dorsale $3\,^{2}/_{5}$—$3\,^{3}/_{5}$mal in der Körperlänge, die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele $2\,^{2}/_{5}$—3mal in der grössten enthalten.

Die Höhe des Kopfes gleicht bei jüngeren Individuen der Entfernung des vorderen Kopfendes vom hinteren Rande des Vordeckels, bei älteren ist sie etwas geringer. Die Kopfbreite übertrifft durchschnittlich die Hälfte einer Kopflänge nur unbedeutend, bei sehr alten Exemplaren von $17\frac{1}{2}$ Zoll Länge aber ziemlich beträchtlich.

Die Länge der Schnauze ist $2\frac{3}{5}$—$2\frac{1}{3}$mal, die Stirnbreite $2\frac{4}{5}$—$2\frac{1}{3}$mal, die Augendiameter bei jüngeren Individuen $4\frac{1}{2}$ bis $4\frac{2}{3}$mal, bei völlig erwachsenen Exemplaren aber 6mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge der Schnauze und die Breite der Stirne nehmen daher mit dem Alter in ihrem Verhältniss zur Kopflänge bedeutend zu, die Augenlänge aber noch bedeutender ab.

Die Mundspalte ist sehr klein; die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung unter die vordere Narine.

Im Unterkiefer liegen jederseits 3—4, im Zwischenkiefer stets 4 schief gestellte Zähne, von denen die mittleren am längsten sind. Auch bei ganz jungen Exemplaren sind die Zwischenkieferzähne nicht gekerbt.

Die mittleren Unterkieferzähne sind stärker zugespitzt als die Mittelzähne im Zwischenkiefer und in der Regel ein wenig länger als letztere.

Nur äusserst selten überdecken die Zwischenkieferzähne bei geschlossenem Munde zum Theile die Zähne des Unterkiefers, in der Regel berühren sie einander an der Spitze.

Das Auge fällt stets in die Mitte der Kopflänge, die Fetthaut am vorderen Augenrande reicht bis zur hinteren Narine und ist in der Regel dicker als die am hinteren Augenrande gelegene schmälere.

Bei kleinen Exemplaren ist der Abstand der Narinen von einander gleich der Entfernung der hinteren Narine vom vorderen Augenrande, d. i. nahezu $\frac{2}{5}$ eines Augendiameters, bei alten Individuen aber liegen die Narinen näher zu einander als die hintere Nasenöffnung vom vorderen Augenrande entfernt ist.

Der hintere Rand des Vordeckels ist nahezu vertical gestellt und fällt in eine Linie mit dem hinteren Rande des schmalen Zwischendeckels.

Der Kiemendeckel ist hinten oval gerundet und ein wenig mehr als 2mal so hoch wie breit.

Die Dorsale beginnt um nahezu eine Augenlänge näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der Schwanzflosse und ist am oberen schief gestellten Rande ziemlich stark abgerundet.

Die Basislänge der Dorsale ist circa 2mal, die Höhe derselben circa $1\frac{1}{3}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Bauchflossen sind in verticaler Richtung unter der Basis des 3. oder 4. Dorsalstrahles eingelenkt, ebenso lang oder häufiger ein wenig kürzer als die Brustflossen und endigen um 3—4 Schuppenlängen vor der Analgrube.

Ebenso gross ist der Abstand der äussersten Spitze der Pectoralen von der Insertion der Ventralen, über welchen eine ziemlich lange zugespitzte Flügelschuppe liegt.

Die Länge der Ventralen ist $5\frac{2}{3}$mal bei jungen, circa 6 bis $6\frac{2}{3}$mal bei alten Individuen in der Körperlänge oder circa $1\frac{2}{5}$ bis $1\frac{3}{5}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Anale ist $1\frac{1}{3}$—$1\frac{2}{3}$mal so hoch wie lang. Sie enthält mit Einschluss des ersten rudimentären Strahles 11 Strahlen, von denen die 3 ersten nicht getheilt sind. Der letzte Analstrahl ist bis auf den Grund gespalten. Der untere Rand der Anale ist schief gestellt und schwach concav. Die Spitze der horizontal zurückgelegten Anale erreicht bei Exemplaren von mehr als $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge (bis zu $17\frac{1}{2}$ Zoll) die Basis der unteren Stützstrahlen der Caudale nicht. Der Abstand zwischen beiden beträgt 2—3 Schuppenlängen. Nur bei 5 kleinen Individuen unserer Sammlung von 2—3 Zoll Länge reicht die Spitze des letzten Analstrahles genau oder nahezu bis zur Basis der Caudale.

Die Lappen der Caudale sind lang, stark zugespitzt und schmal, der obere ist bei kleinen Exemplaren nur wenig, bei grossen bedeutend länger als der untere und bei 1 Exemplar von $17\frac{1}{2}$ Zoll in der Totallänge 4 Zoll 2 Linien lang (circa $1\frac{2}{5}$mal so lang wie der untere Lappen).

Die Seitenlinie durchbohrt 36—39 Schuppen, von denen die 3—4 letzten über der Basis der Schwanzflosse liegen. Bei jüngeren Exemplaren kommen in der Regel 36—37, selten 38, bei älteren 38, selten 39 Schuppen längs der Seitenlinie vor.

Die Schuppenreihe längs und unter der Seitenlinie enthält die grössten Schuppen.

Zwischen der Seitenlinie und dem Beginne der Dorsale liegen 4 [1]) vollständige horizontale Schuppenreihen, unter der Seitenlinie bis zur Insertion der Ventrale $3\frac{1}{2}$—4, bis zur Bauchlinie $5\frac{1}{2}$ Schuppenreihen.

Die Schuppen zeigen am freien Felde zahlreiche Radien.

Bei jüngeren Individuen kommen zahlreiche Querbinden von dunkel blaugrauer Farbe mit Metallglanz vor, im vorgerückteren Alter verschwinden sie ganz oder theilweise und es bleiben nur die 3 grossen, runden, nicht sehr scharf abgegrenzten Flecken auf der Seitenlinie übrig, von denen der erste unter der Dorsale, der zweite über dem vorderen Theile der Anale, der Dritte vor und zum Theile auf der Basis der Schwanzflosse liegt.

Die Schuppenränder sind dunkelbraun oder dunkelgrau eingefasst.

Fundorte: Rio Parahyba und dessen Nebenflüsse bei Mendez, Juiz de fora; Rio doce, Rio S. Matheos, Rio Jequitinhonha und Rio Quenda bei Santa Cruz.

Vielleicht gehören die von Dr. Günther im Cataloge der Fische des britischen Museums sub Nr. u—o als *Leporinus megalepis* angeführten trockenen Exemplare von Rio Janeiro zu dieser Art.

Bei keiner einzigen der zahlreichen Leporinus-Arten, welche die Museen zu Wien und Cambridge in grosser Individuenzahl aus der Umgebung von Rio besitzen, schwankt die Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie zwischen 33—36; ich vermuthe daher, dass unter dem Namen *L. megalepis* im britischen Museum 2 (oder 3) verschiedene Arten vereinigt wurden, in welchem Falle nur für die aus dem Essequibo und aus Guiana überhaupt stammenden typischen Exemplare mit 33 Schuppen längs der Seitenlinie der Name *L. megalepis* beizubehalten wäre.

7. Art. *Leporinus mormyrops* n. sp.

Char. Körpergestalt sehr stark verlängert, mässig comprimirt. Schnauze lang, röhrenförmig, abwärts gebogen, am vor-

[1]) Mit Einschluss der halben Schuppenreihe an der Basis der Dorsale $4\frac{1}{2}$ Schuppen. Diese unvollständige Schuppenreihe, welche sich theilweise über die Basis der Dorsalstrahlen legt, reicht nicht immer nach vorne bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles.

deren Ende mehr oder minder schräge nach hinten zur kleinen, unterständigen Mundspalte abfallend. Anale kurzstrahlig, ziemlich weit von der Caudale entfernt, am unteren Rande concav. 38—40 Schuppen längs der Seitenlinie, 4 Schuppen über, $3^1/_2$—4 unter derselben zwischen der Basis des ersten Dorsalstrahles und der Insertionsstelle der Ventralen. Leibeshöhe 4—$4^2/_3$mal, Kopflänge $4^3/_5$—$4^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten. Jüngere Individuen mit zahlreichen Querbinden am Rumpfe. 3 Flecken längs der Seitenlinie, in der Regel nur schwach angedeutet.

D. 12; A. 11 ($^3/_8$); L. lat. 38—40; L. transv. $\frac{4}{\frac{1}{3^1/_2-4.}}$

Beschreibung.

Die Körpergestalt dieser Art ist stets sehr gestreckt, doch bei Weibchen etwas weniger als bei Männchen. Die grösste Leibeshöhe unter dem Beginne der Dorsale ist 4—$4^2/_3$mal in der Körper-, 5-, nahezu 6mal in der Totallänge, die Kopflänge $4^3/_5$ bis $4^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten.

Die geringste Rumpfhöhe am ziemlich langen Schwanzstiele ist genau oder etwas mehr als 2mal in der grössten Leibeshöhe enthalten.

Die Schnauze hat eine eigenthümliche Gestalt und erinnert fast an die einiger Mormyrus-Arten. Sie ist ziemlich dick, mehr oder minder stark nach vorne umgebogen, vorne fleischig und ragt nasenförmig über die Mundspalte vor, welche unterständig zu nennen ist, und sich nur sehr wenig in die Länge ausdehnt. Die Länge der Schnauze ist variabel, nimmt mit dem Alter an Länge zu und ist $2^1/_4$—2mal in der Kopflänge enthalten.

Die Kiefer sind nur sehr wenig beweglich. In jedem der beiden Kiefer liegen 8 stark comprimirte Zähne, deren Spitzen mehr oder minder bedeutend abgerundet oder abgestutzt und nie gekerbt sind.

Die Zähne zeigen fast ihrer ganzen Länge nach eine dunkel goldbraune Farbe und nehmen in ihrer Lage von hinten gegen die Kiefermitte ziemlich rasch an Länge, aber nur wenig an Breite zu.

Die mittleren Zähne im Zwischenkiefer sind ebenso schief gestellt und zuweilen stärker zugespitzt als die gegenüber liegenden Zähne des Unterkiefers. In der Regel überdecken sie letztere bei geschlossenem Munde, doch greifen bei manchen Individuen die Zähne beider Kiefer mit ihren Spitzen ineinander.

Der Zwischenkiefer ist ein ziemlich breiter, starker, 3eckiger Knochen, fast vertical gestellt, der Oberkiefer klein, sehr schmal und unbeweglich.

Das Auge erreicht durchschnittlich eine halbe Stirnbreite und ist in der Regel mehr als 2mal (bis $2^1/_3$mal) in der Schnauzenlänge und circa $4^1/_2$- nahezu $5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Mitte des Auges fällt stets ein wenig hinter die Mitte der Kopflänge.

Die Stirne ist querüber nur mässig gewölbt, ziemlich breit.

Der Abstand der beiden Narinen einer Kopfseite von einander ist kaum halb so gross als die Entfernung der hinteren Narine vom vorderen Augenrande, welche einer Augenlänge gleicht.

Die Breite des hinten oval gerundeten Kiemendeckels übertrifft die Länge eines Auges nicht bedeutend. Zuweilen lässt sich ein oberer und unterer hinterer Kiemendeckelrand unterscheiden, von denen ersterer geradlinig und schief gestellt, letzterer gerundet ist.

Der hintere Rand des Vordeckels ist nahezu vertical gestellt.

Die Rückenflosse beginnt ein wenig vor der Mitte der Körperlänge und enthält 12 Strahlen, von denen der 3. höchste der Kopflänge um die ganze oder halbe Breite des Kiemendeckels nachsteht.

Die Basislänge der Dorsale ist circa $1^1/_2$—$1^2/_3$mal in der Höhe der Flosse enthalten.

Der obere Rand der Dorsale ist schief gestellt und mässig convex.

Wie bei allen Leporinus-Arten zieht sich eine ziemlich breite Hautfalte am Seitenrande jedes Dorsalstrahles hinauf.

Die kleine Fettflosse steht dem Ende der Anale gegenüber und nimmt gegen den oberen Rand nur wenig an Breite zu.

Die Anale ist ziemlich weit von der Caudale entfernt und ist circa $1^1/_2$—$1^3/_5$mal so hoch wie lang. Der längste 4. Strahl

erreicht durchschnittlich $^5/_8$ — $^2/_3$ der grössten Höhe der Dorsale.

Der freie Rand der Analstrahlen ist concav, bald nahezu vertical, bald sehr schief gestellt und am vorderen Winkel mehr oder minder bedeutend gerundet. Eine Hautfalte liegt am Seitenrande jedes Strahles wie in der Dorsale.

Die Ventrale ist in verticaler Richtung unter dem 3. oder 4. Dorsalstrahle eingelenkt und enthält 9 Strahlen, von denen der 3. und 4. am längsten sind. Die Länge der Ventralen steht der Höhe der Dorsale nicht bedeutend nach.

Die hintere Spitze der Ventralen endigt um $3^1/_2$—5 Schuppenlängen vor der Analmündung und circa $^1/_2$—$^2/_3$mal so lang ist der Zwischenraum, welcher die Spitze der Pectoralen von der Einlenkungsstelle der Ventralen trennt.

Die Spornschuppe über den Ventralen ist in der Regel lang und stark zugespitzt und circa $2^1/_2$—4mal in der Flossenlänge enthalten.

Die Länge der Brustflossen gleicht nahezu oder genau der Höhe der Dorsale, die Länge der Schwanzflosse erreicht eine Kopflänge oder übertrifft sie noch um eine Augenlänge.

Die beiden Lappen der tief eingeschnittenen Caudale sind zugespitzt, der obere ist mehr oder minder bedeutend länger als der untere.

Die festsitzenden, derben Schuppen zeigen nicht sehr zahlreiche, bald mehr bald minder scharf ausgeprägte Radien am freien Felde, welches nach hinten in einen schmalen häutigen Saum endigt.

Die 5. und 6. horizontale Schuppenreihe (von der Basis der Dorsale herab gezählt) enthält die grössten Rumpfschuppen.

Die Seitenlinie durchbohrt 38—40 Schuppen, von denen die 2 oder 3 letzten auf der Basis der mittleren Caudalstrahlen liegen.

Über der Seitenlinie bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles zähle ich ausnahmslos 4, unter der Seitenlinie bis zur Einlenkungsstelle der Ventrale $3^1/_2$—4, bis zur Bauchlinie $5^1/_2$ Schuppenreihen.

Der Rücken ist bräunlich, die untere Körperhälfte gelblich oder weisslich.

An den Seiten des Rumpfes liegen in der Regel 9—10 schmale dunkle Querbinden, welche häufig bis in die Nähe des Bauchrandes herabreichen.

Die 4. Binde fällt unmittelbar vor den Beginn der Rückenflosse; auf der folgenden Binde liegt in der Mitte der Rumpfhöhe, welche mit der Seitenlinie zusammenfällt, ein grosser runder, dunkelgrauer Fleck, in welchem sich zuweilen das untere Ende der 6. Querbinde verliert, falls letztere überhaupt zur Entwicklung kommt.

Auf der Mitte der 8. (oder 7.) Binde, welche vom Rücken zur Basis der ersten Analstrahlen zieht, liegt ein in der Regel ebenso grosser Fleck wie auf der 5. Binde.

Etwas kleiner ist der letzte, 3. Seitenfleck vor und zum Theile auf der Basis der mittleren Caudalstrahlen und scheint nie zu fehlen.

Bei manchen Individuen fehlen die soeben erwähnten Flecken und Querbinden mit Ausnahme des Caudalfleckes vollständig oder sind nur äusserst schwach angedeutet.

Die obere Hälfte der kleinen Fettflosse ist schwärzlich, die untere weisslich.

Die über der Seitenlinie gelegenen Schuppen sind am hinteren Rande dunkelbraun gesäumt, seltener auch die übrigen Schuppen in der unteren Körperhälfte.

Bei manchen Individuen unserer Sammlung zeigen sich unter der Seitenlinie in der vorderen grösseren Rumpfhälfte 3 schmale dunkle Längsbinden, die durch stärkere Anhäufung dunkler Pünktchen in der Höhenmitte der Schuppen gebildet werden.

Die Flossen sind vollkommen ungefleckt.

Leporinus mormyrops scheint keine bedeutende Grösse zu erreichen. Die grössten Exemplare in den Museen zu Cambridge und Wien sind nicht ganz 8 Zoll lang.

Fundort: Rio Parahyba im oberen Laufe und dessen Nebenfluss Piabanha. In letzterem ziemlich häufig.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. *Anostomus Knerii,* nach einem Exemplare aus dem San Francisco-Flusse, 4/7 natürl. Grösse.
„ 1 *a.* Mundspalte, 2mal vergrössert.
„ 2. Kopf derselben Art nach einem Exemplare aus dem Rio grande do Sul.

Tafel II.

Fig. 1. *Leporinus elongatus,* degenerirte Abart aus dem San Francisco-Flusse.
„ 2. *Leporinus bahiensis,* Jugendform.
„ 3. „ *Copelandi* in nat. Gr., Jugendform aus dem Rio Quenda bei Santa Cruz.

Tafel III.

Leporinus affinis, 3/7 natürl. Grösse.

Tafel IV.

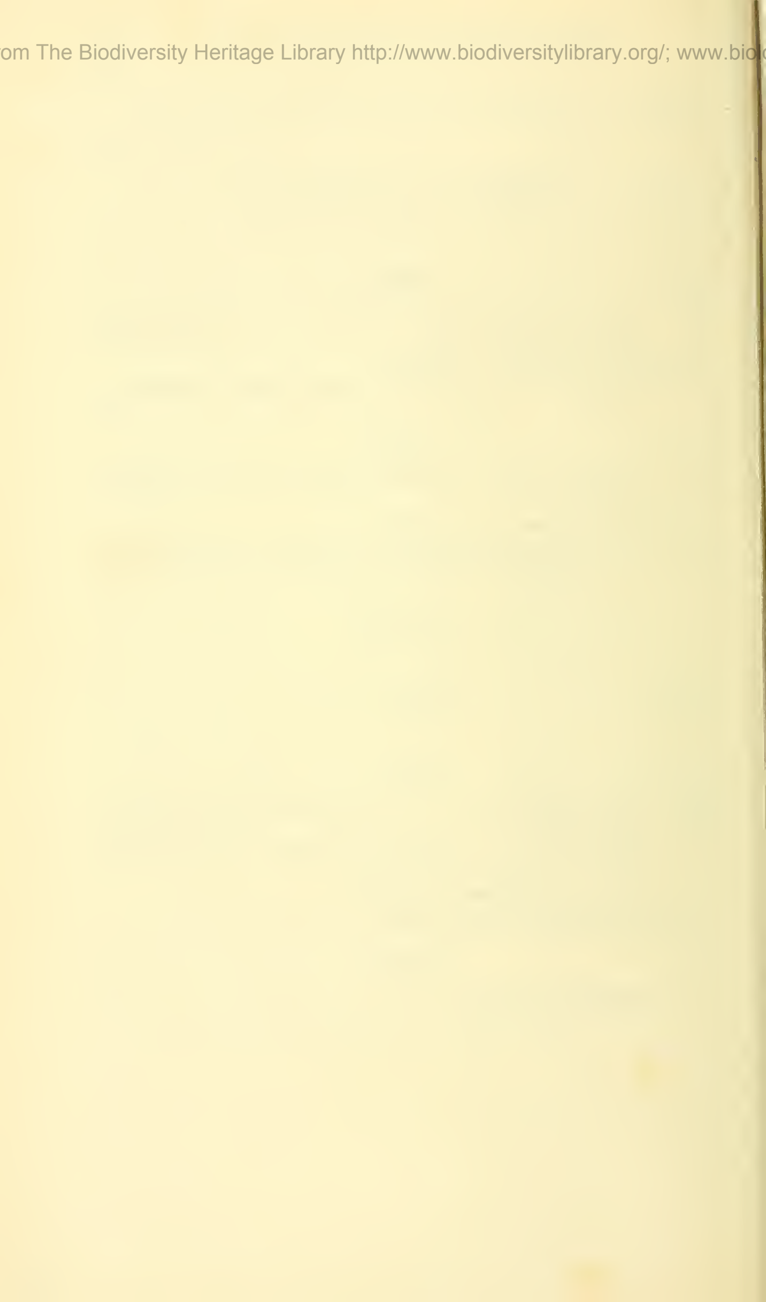
Leporinus conirostris, in natürl. Grösse.

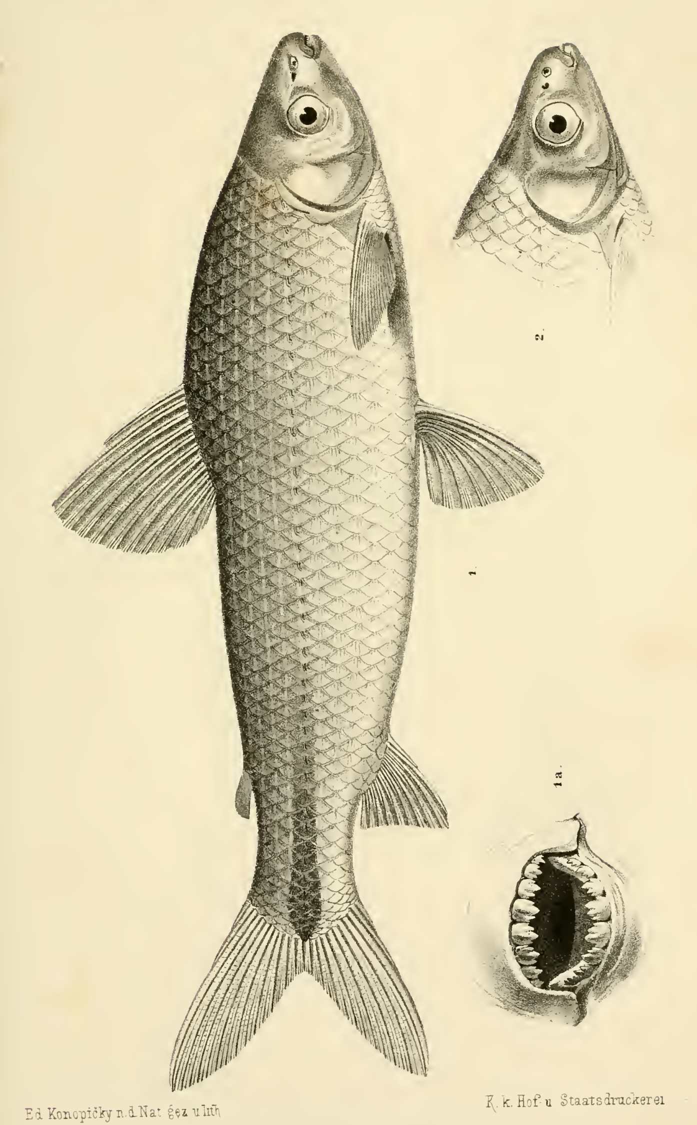
Tafel V.

Fig. 1. *Leporinus Copelandi,* nach einem Exemplare mittlerer Grösse aus dem Rio doce.
„ 2. Dieselbe Art nach einem grossen Exemplare aus dem Rio Parahyba bei Campos; 3/5 natürl. Grösse.
„ 2 *a.* Oberseite des Kopfes, verkleinert.
„ 2 *b.* Mundspalte, von vorne gesehen.

Tafel VI.

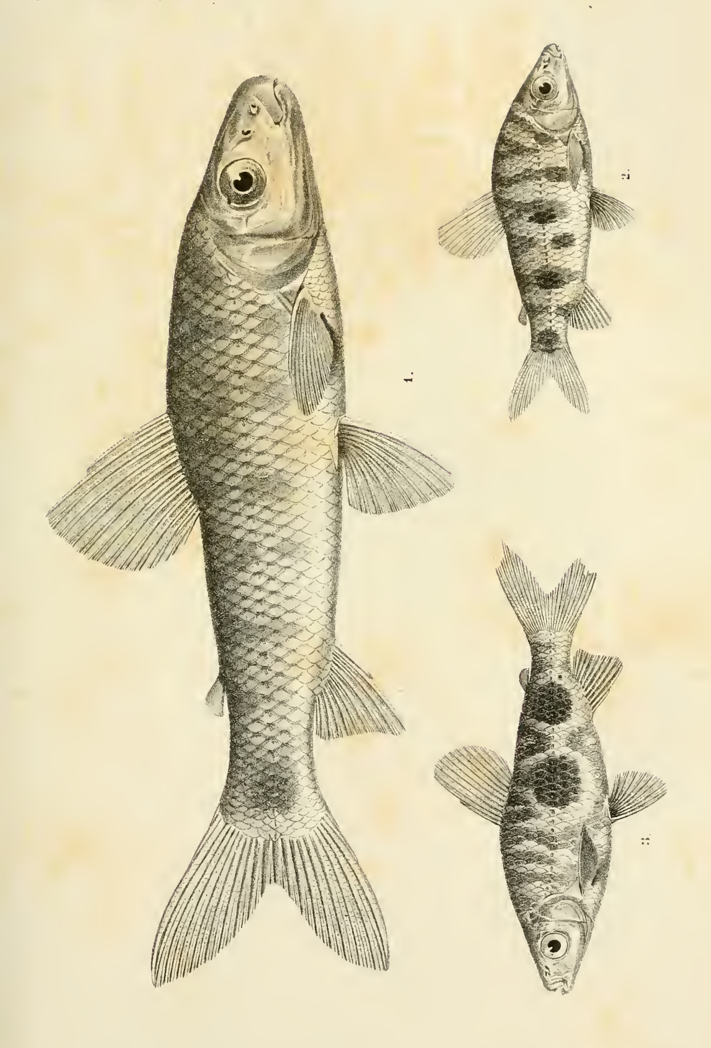
Leporinus mormyrops.





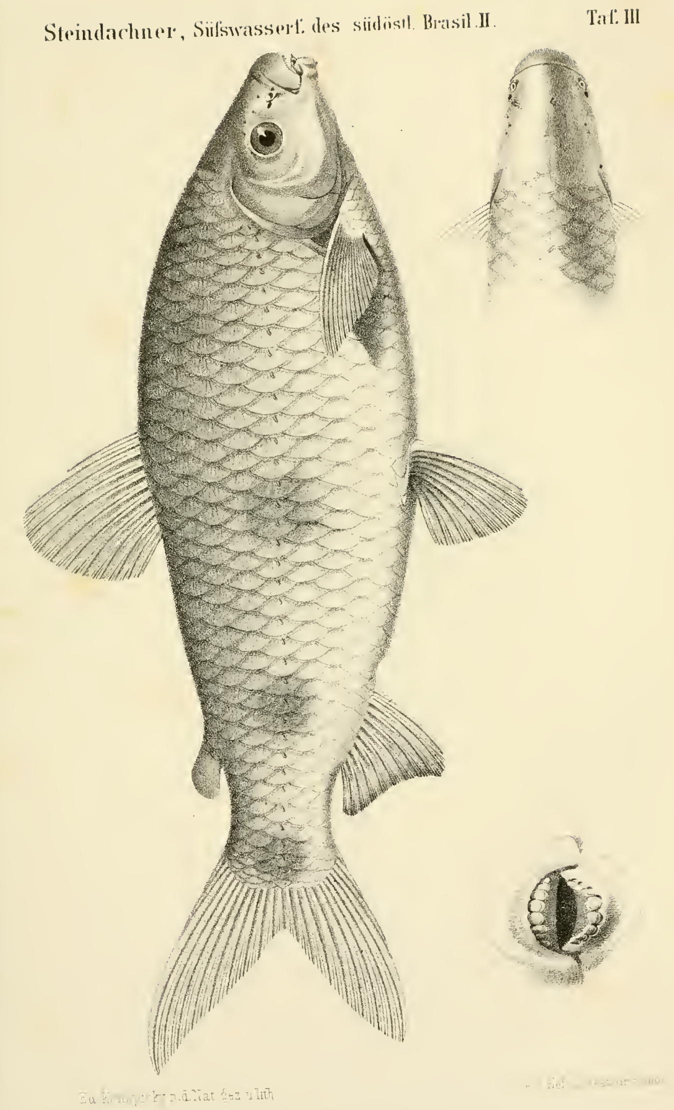
Ed. Konopičky n. d. Nat. gez. u. lith. K. k. Hof- u. Staatsdruckerei

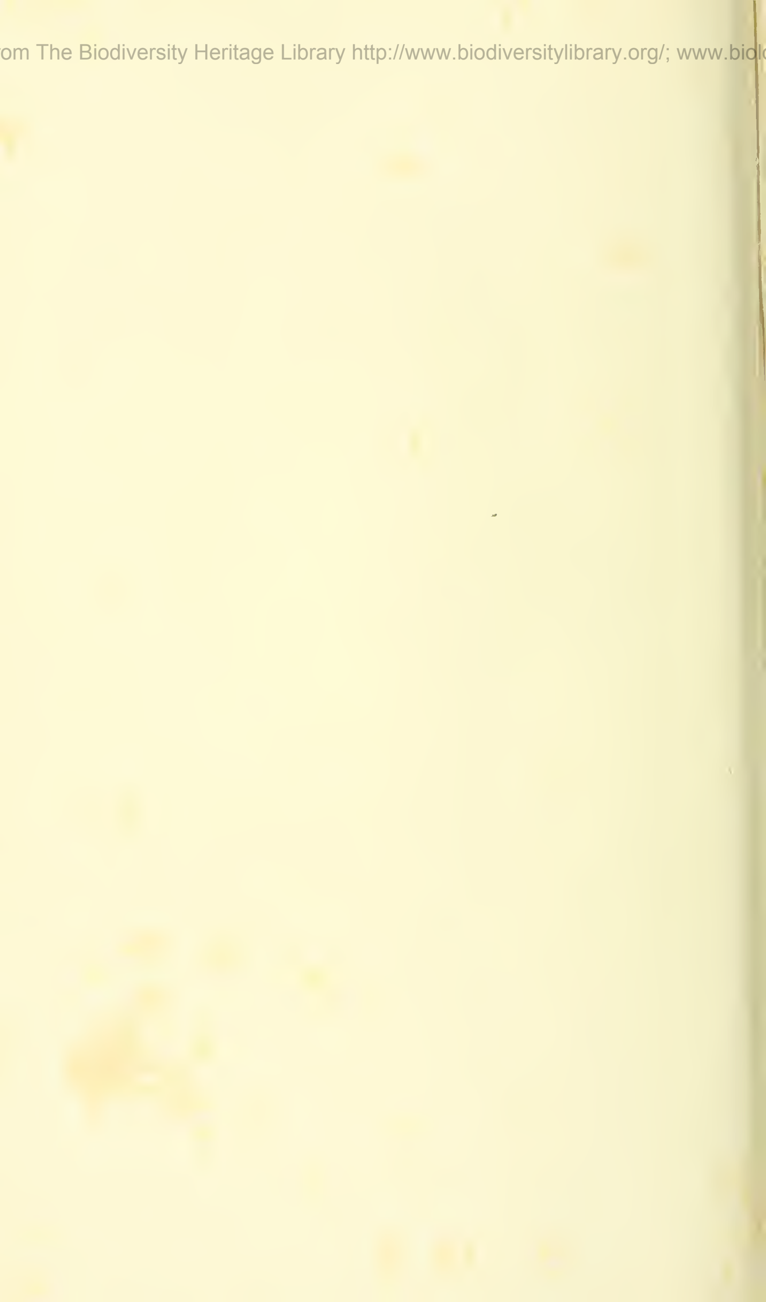




Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith.









Ed. Konopicky n.d.Nat gez u.lith.





Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei





Ed. Konopicky n. d. Nat. gez. u. lith. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei